



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20241115003423
REQUERENTE	Eólica do Alto Douro, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	508810434
ESTABELECIMENTO	Sobreequipamento do Parque Eólico do Alto Douro
CÓDIGO APA	APA10642383
LOCALIZAÇÃO	N126-1
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA

-  ENQUADRAMENTO
-  PRÉVIAS LICENCIAMENTO
-  CONSTRUÇÃO
-  DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
-  ANEXOS TUA
-  LOCALIZAÇÃO
-  PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
-  EXPLORAÇÃO
-  OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL2023122701188 1	Anexo II, n.º 3 alínea i) - Artigo 1.º, n.º 4 alínea c), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação	15-11-2024	-	14-11-2028	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
Sem dados.								

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	0,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Resende, freguesias de Cárquere, de Paus, de São Cipriano, união de freguesias de Anreade e São Romão (Aregos, união de freguesias de Felgueiras e Feirão e união de freguesias de Ovadas e Panchorra Concelho de Lamego, freguesia de Lazarim e união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca) Concelho de Tarouca, freguesia de Várzea da Serra Concelho de Castro Daire, freguesia de Gosende



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC1 - Tipo de desativação

Código	Tipo de desativação
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241115014894
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8434-1062-8aab-e9dd

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA3703_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Sobreequipamento do Parque Eólico do Alto Douro
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3 alínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 4 alínea c), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Resende, freguesias de Cárquere, de Paus, de São Cipriano, união de freguesias de Anreade e São Romão de Aregos, união de freguesias de Felgueiras e Feirão e união de freguesias de Ovadas e Panchorra Concelho de Lamego, freguesia de Lazarim e união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca Concelho de Tarouca, freguesia de Várzea da Serra Concelho de Castro Daire, freguesia de Gosende
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação (ZEC) Serra de Montemuro (PTCON0025)
Proponente	Eólica do Alto Douro S.A.
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto em análise é o Sobreequipamento do Parque Eólico do Alto Douro, que tem como objetivo reforçar a capacidade de produção de energia elétrica do parque eólico existente.

Atualmente o Parque Eólico do Alto Douro possui em operação 111 aerogeradores, distribuídos por oito Subparques: Armamar, Armamar II, Chavães, Ranhados, Sampaio, Sendim, Testos II e Serra da Nave, com uma capacidade total instalada de 253,2 MW, com a qual é produzida em média 428 GWh/ano de energia elétrica.

O Sobreequipamento prevê a instalação de mais oito aerogeradores (dois grupos de quatro aerogeradores), com potência unitária de 5,375 MW, no Parque Eólico do Alto Douro, que representa uma potência total instalada de 43 MW.

Os aerogeradores de cada grupo serão interligados através de uma rede elétrica subterrânea, a 30 kV, em vala de cabos, com uma extensão total de cerca de 10,2 km. O grupo de aerogeradores AG5, AG6, AG7 e

AG8 irá ligar-se, ainda, à Subestação do Sobreequipamento através de uma linha elétrica aérea, a 30 kV, com uma extensão de 4 390 m.

A Subestação do Sobreequipamento, localizada entre os aerogeradores AG1 e AG2, irá ligar-se à Subestação do Subparque de Testos II através de uma linha elétrica aérea, a 60 kV, com cerca de 10,3 km.

O projeto é assim, constituído pelas seguintes infraestruturas: oito aerogeradores e respetivas plataformas, Subestação do Sobreequipamento, rede elétrica subterrânea de interligação dos aerogeradores e destes à Subestação, acessos (a beneficiar e a construir), linha elétrica aérea, a 30 kV de ligação de um grupo de aerogeradores à Subestação interna, e linha elétrica aérea, a 60 kV, de ligação à Subestação de Testos II.

No quadro a seguir apresentam-se as principais características do projeto em avaliação:

Potência Instalada		43 MW	
Produção média prevista		170,5 GWh/ano	
Aerogeradores	Número	8	
	Potência unitária	5,375 MW	
	Altura	151 m	
	Diâmetro do rotor	158 m	
	Posto de transformação	Interno	
	Número de pás	3	
	Velocidade de rotação do rotor	9,7 rpm	
	Fundação	900 m ²	
Velocidade do Vento	Plataforma de montagem	6 140 m ²	
	Potência nominal	11 m/s	
	Início de funcionamento	3 m/s	
Subestação	Paragem	25 m/s	
	Área	715 m ²	
Vala de cabos	Extensão	Grupo 1 (AG1, AG2, AG3 e AG4)	2 432 m
		Grupo 2 (AG5, AG6, AG7 e AG8)	7 855 m
		10,2 km	
Acessos (parque eólico)	Extensão	A construir	3 756 m
		A reabilitar	2 134 m
Linha elétrica aérea, a 30 kV	Extensão	4,39 km	
Linha elétrica aérea, a 60 kV	Extensão	10,3 km	

A implantação do Sobreequipamento contempla a execução dos seguintes trabalhos:

- Instalação e utilização do estaleiro;
- Limpeza dos terrenos / desmatção, escavação / aterros / compactação;
- Obra e beneficiação de acessos;
- Obra das plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Montagem dos aerogeradores;
- Abertura da vala para instalação da rede de cabos;
- Obra da Subestação;
- Implantação dos apoios das linhas elétricas aéreas, a 30 e a 60 kV;
- Movimentação de máquinas, veículos e pessoas afetas à obra;
- Depósito temporário de terras e materiais;
- Produção de resíduos e efluentes;
- Desativação do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

O período de obra do sobreequipamento terá uma duração de cerca de 14 meses.

No que concerne à fase de exploração realçam-se as seguintes atividades:

- Presença e funcionamento dos aerogeradores;
- Presença das linhas elétricas aéreas;
- Manutenção dos acessos;
- Manutenção e reparação de equipamentos;
- Produção de energia elétrica.

Das visitas a alguns parques eólicos que se encontravam em manutenção, mais concretamente em mudança das pás dos aerogeradores, verificou-se uma movimentação significativa de máquinas e veículos afetos à mesma e a destruição do coberto vegetal das plataformas de montagem em recuperação. Assim, considera-se que além destas atividades previstas poderão ocorrer outras com impactos semelhantes aos da fase de obra.

A fase de exploração (vida útil) prevista para o projeto é de 25 anos.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 18/01/2024, após estarem reunidos os elementos necessários à sua instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), do Património Cultural, I.P. (PC, IP), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), da Direção Geral de

Energia e Geologia (DGEG), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), e do Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização, a 20 de fevereiro de 2024, de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à CA.
- Apreciação da Conformidade do EIA, da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerado necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob forma de Aditamento ao EIA;
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 28/06/2024;
 - Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, a CA verificou que persistiam elementos por apresentar e questões por esclarecer, pelo que solicitou a apresentação de elementos complementares, os quais foram entregues atempadamente pelo proponente.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 8 de julho e 19 de agosto de 2024.
- Realização, a 20 de setembro de 2024, da visita de reconhecimento da área de implantação do projeto, onde estiveram presentes alguns dos representantes da CA e do proponente.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Não foi considerada necessária a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, prevista no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a consulta pública decorreu por um período de 30 dias úteis, 8 de julho a 19 de agosto de 2024.

Durante este período foram recebidas quatro exposições provenientes da CKS- Associação de Campo Selta; da REN – Rede Elétrica Nacional; dois cidadãos a título individual.

A CKS alerta para o facto de que, juntamente com a PAREOL – Parques Eólicos de Portugal – Valdigem II, está a desenvolver, desde 2015, na área do projeto ora em avaliação, um projeto para o qual já foi emitida DIA favorável condicionada (processo de AIA n.º 3042), estando apenas a aguardar autorização para ligação à rede. Estranha, por isso, o surgimento de um projeto previsto para aqueles mesmos terrenos para os quais, de resto, tem um contrato celebrado com a União de Freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca. Mais sublinha que o referido contrato só perderá o efeito por acordo entre as partes ou por decisão judicial, transitada em julgado.

A REN informa não estar prevista, para a área do projeto, a implantação de novas infraestruturas.

Dos Cidadãos que se manifestaram a título individual, um que expressa uma posição favorável à implantação do projeto; enquanto outro contesta a localização de aerogeradores junto de um terreno de que é proprietário e do qual usufrui para debelar problemas graves de saúde de que padece, exigindo que não sejam instalados aerogeradores numa área inferior a 1 000 metros do referido terreno.

Consideração dos resultados da consulta pública

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, e especificamente na que refere a incompatibilidade do projeto com um parque eólico avaliado anteriormente, considera-se que esta situação extravasa o procedimento de AIA, devendo ser tratada em sede do licenciamento de ambos os projetos.

No que se refere às preocupações expressas pelo cidadão proprietário de um terreno próximo, da avaliação efetuada prevê-se que no local em questão venham a ser cumpridas as disposições legais aplicáveis no domínio do ruído ambiente, designadamente, o Critério de Exposição e o Critério de Incomodidade.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

No âmbito da análise aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) em vigor na área de implantação do projeto, destaca-se os Planos Diretor Municipal (PDM) de Lamego, de Tarouca, de Resende e de Castro Daire. O projeto é compatível com os Planos Diretor Municipal de Lamego, Resende, Tarouca e Castro Daire, no entanto, verifica-se a necessidade de obter pronúncia favorável da câmara municipal de Lamego, relativamente à afetação de Espaços Naturais definidos no respetivo PDM; e de Castro Daire relativa à travessia de rede viária municipal. Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, há a referir que o projeto interfere com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), designadamente os apoios 30 e 31 da linha elétrica, a 60 kV, pelo que o projeto está sujeito ao cumprimento do respetivo regime jurídico.

No entanto, interfere com Reserva Ecológica Nacional (REN), sendo que o projeto é passível de se enquadrar nos usos e ações previstos no Anexo II do respetivo regime jurídico, especificamente no item II – Infraestruturas, Alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes renováveis. Neste contexto, e de acordo com o n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, nomeadamente decorrente da alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito do presente procedimento de AIA dispensa a comunicação prévia prevista no referido regime jurídico.

No que respeita à afetação do Perímetro Florestal da Serra de Leomil, importa ter presente que, caso haja necessidade de se proceder ao abate de arvoredos, quer para a instalação dos aerogeradores, quer para a beneficiação ou obra dos acessos, em áreas de perímetro florestal, considerando que o material lenhoso inserido neste perímetro se encontra sob gestão do ICNF, a sua retirada só pode ser concretizada quando aquele instituto tiver procedido à sua venda e respetiva repartição de receitas, assim como ao pagamento por parte do proponente do projeto de eventuais indemnizações, a existirem, em consequência do seu corte prematuro.

Salienta-se ainda que o proponente será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes das obras de instalação e funcionamento do sobreequipamento e que deve, durante as fases de instalação, exploração e desativação do projeto, assegurar o cumprimento da legislação em vigor em relação ao Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental, de acordo com o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro na sua atual redação, salvaguardando as normas transitórias que constam do mesmo.

De referir ainda que, caso venham a ser identificados sobreiros ou azinheiras na área a intervencionar, o abate de exemplares destas espécies deve obrigatoriamente cumprir com o determinado no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio.

De forma idêntica, recorda-se que, é proibido o corte ou arranque de azevinho espontâneo conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O Sobreequipamento do Parque Eólico do Alto Douro que tem como objetivo reforçar a capacidade de produção de energia elétrica do parque eólico existente, com a instalação de mais oito aerogeradores.

A Eólica do Alto Douro, S.A. encontra-se ainda a desenvolver projetos híbridos associados ao Parque Eólico do Alto Douro, de forma a complementar a produção, permitindo estabilizar a energia injetada na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) ao longo do ciclo diário (utilizando infraestruturas existentes e em exploração, como sejam a linha elétrica 60 kV existente e subestação de interligação de S. Martinho) e incrementar a segurança de abastecimento do sistema elétrico.

A área de implantação do projeto, além de coincidir com áreas pertencentes à Zona Especial de Conservação (ZEC) Serra de Montemuro (PTCON0025), também se insere na IBA (*Important Bird Area*) das Serras do Alvão e Marão (PT049).

A área de implantação dos aerogeradores AG1 a AG4 é atravessada pelo corredor ecológico do PROF TMAD, sub-região homogénea designada de Montemuro.

Em termos de Regime Florestal a área de implantação do projeto afeta uma pequena parte do Perímetro Florestal da Serra de Leomil.

Assim, atendendo aos valores e condicionantes territoriais em presença, bem como às características e dimensão do projeto, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes para a avaliação os Sistemas Ecológicos, a Paisagem, o Património Cultural e a Socioeconomia. Foram também avaliados os impactes do projeto ao nível dos fatores ambientais Geomorfologia e Geologia, Solos e Uso do Solo, Recursos Hídricos, e Ambiente Sonoro, embora estes tenham assumido menor relevância no âmbito da avaliação desenvolvida.

No que se refere aos sistemas ecológicos, salienta-se que a área em causa é de elevada sensibilidade para as espécies faunísticas e florísticas com valor conservacionista, tendo-se verificado a presença de habitats prioritários, e identificadas espécies com estatuto de ameaça, nomeadamente de aves quirópteros que se encontram entre os grupos faunísticos mais afetados por esta tipologia de projeto.

Outra espécie faunística que importa referir é o lobo (*Canis lupus signatus*), uma vez que a área de estudo onde se prevê instalar o aerogerador AG4 e a linha elétrica, a 60 kV se sobrepõem-se ao território da alcateia denominada Montemuro.

Também relativamente aos mamíferos, verifica-se que a área de estudo integra um sítio importante para a conservação de toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*). Este sítio será atravessado pela linha elétrica, a 60 kV e serão beneficiados acessos na envolvimento desta área.

Os principais impactes sobre a flora e a vegetação surgem, na fase de obra, com a destruição direta da vegetação nos locais onde serão implantadas as diversas infraestruturas que integram o projeto, designadamente os aerogeradores e respetivas plataformas de montagem, estaleiro da obra, locais de deposição de materiais inertes, valas para passagem de cabos elétricos e de comunicação.

Verifica-se a afetação na fase de obra de cerca de 23 ha de habitats naturais e seminaturais, sendo que cerca de 15,12 ha interferem com habitats prioritários. Algumas áreas afetadas constituem ocupações temporárias, e recuperáveis no final da empreitada.

Os principais impactes sobre a fauna decorrentes da fase de obra correspondem à perda de habitat, à mortalidade por atropelamento de espécies com menor mobilidade e à perturbação em geral. Estes impactes são provocados pela afetação direta dos biótopos existentes nas áreas de implantação dos aerogeradores, mas também pela obra temporária de outras estruturas afetas à obra.

O lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) sofrerá igualmente um impacte negativo durante a fase de obra, até porque é uma espécie muito sensível à presença humana. Pela sua importância em termos de conservação, e dada a confirmação da sua presença na região, o impacte sobre esta espécie é considerado negativo e significativo, no entanto temporário e reversível.

Na fase de exploração, é nas espécies faunísticas que surgem os impactes negativos mais relevantes. Os principais impactes dizem respeito ao risco de colisão de aves e morcegos com os aerogeradores e ao possível abandono das imediações da área do projeto por espécies mais sensíveis, em virtude do efeito provocado pelo funcionamento dos novos aerogeradores, em acumulação com os que já estão em funcionamento. No que diz respeito ao lobo, pelo facto de se tratar de uma área já afetada por aerogeradores, não é expectável que, nesta fase, os novos aerogeradores possam levar ao abandono da área.

Os grupos de aves com maior probabilidade de serem afetados por este projeto são as planadoras (aves de rapina e corvídeos) e os passeriformes em migração. No caso do primeiro grupo, a altura média do voo é

coincidente com a das pás rotativas, enquanto as aves migradoras desconhecem a localização dos aerogeradores, o que potencia a colisão. Serão afetadas essencialmente áreas de matos, sendo referido no EIA que estas áreas apresentam características de habitat favorável à ocorrência de espécies com estatuto desfavorável de conservação confirmadas para a área de estudo. No entanto a área que se prevê afetar é reduzida, pelo que não se espera que ameace de todo a presença das espécies e ponha em causa a utilização da área envolvente como local de reprodução.

Assim, considera-se que a ocorrência de mortalidade de aves e morcegos é um impacto muito provável de ocorrer, sendo mais relevante no caso de serem afetadas espécies com estatuto de ameaça.

Ao nível da Paisagem, os impactos também assumem uma maior significância na fase de exploração. Estes impactos decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que as várias componentes do projeto assumem na paisagem. A presença dos aerogeradores traduz-se na afetação cénica quer do local, quer das áreas que se situam dentro da bacia visual, sendo que os impactos adquirem maior relevância quando afetadas áreas com qualidade visual elevada e muito elevada.

Verifica-se que uma parte muito significativa da área de estudo é afetada visualmente pelo projeto, sobre a qual se fazem sentir impactos visuais negativos muito significativos devido ao parque eólico, às linhas (apoios) ou ao conjunto dos projetos. Inclusivamente, há partes também muito relevantes deste território, onde se regista a visibilidade sobre grande parte do parque eólico e sobre os apoios das linhas elétricas.

No que se refere às povoações, quase todas as existentes dentro da área de estudo, apresentam visibilidade sobre uma parte significativa das componentes do projeto, mas, nalguns casos, quando a maiores distâncias, considera-se que os impactos não são para significativos. Nos casos de maior proximidade aos aerogeradores os impactos visuais negativos adquirem maior significância, sendo significativos, cada um por si, e muito significativos, quando em conjunto.

Face à análise efetuada, considera-se o aerogerador AG8 como o mais relevante em termos de impactos negativos na paisagem. Comparativamente aos demais aerogeradores, o AG8 situa-se mais próximo das povoações, é visto de forma mais relevante, de um maior número de povoações, e é visto integralmente a partir das povoações.

Do conjunto dos diversos projetos existentes que ocorrem na área de estudo, resultam também impactos significativos que são desqualificadores da paisagem, e que contribuem para a alteração do seu carácter visual, conferindo-lhe um maior grau de artificialização e perda de valor cénico da Paisagem.

Em termos de Património Cultural, o levantamento de informação bibliográfica e as prospeções arqueológicas sistemáticas executadas tiveram como resultado o registo de nove sítios na área de incidência de projeto e 43 sítios na área de enquadramento histórico, dos quais se destaca a Aldeia de Antas (Imóvel Em vias de classificação); a Capela de São Cristóvão (classificado como Bem Patrimonial Imóvel no PDM de Resende e localizado no corredor da Linha Elétrica, a 30 kV); e Folgosa 1 (classificado como Património Arqueológico no PDM de Lamego e localizado no corredor da Linha Elétrica, a 60 kV).

Por outro lado, o EIA não identifica impactos relativamente ao Recinto Megalítico de São Cristóvão, Sítio de Interesse Público (SIP). Este encontra-se no planalto de São Cristóvão, na serra de Montemuro, num local de grande beleza paisagística.

Apesar de se terem verificado impactos negativos sob estas ocorrências, considera-se que os mesmos podem ser minimizados. Assim, no que se refere à Aldeia de Antas considera-se necessário realizar o afastamento da linha elétrica, a 60 kV, para oeste do bem que se encontra Em vias de Classificação, sendo que o projeto interceta inclusive a respetiva zona especial de proteção. De forma a minimizar a afetação do

Recinto Megalítico de São Cristóvão, considera-se necessário realizar o afastamento da Linha Elétrica, a 30 kV, para nordeste do bem classificado como SIP, com o qual também beneficiará a afetação da Capela de São Cristóvão.

Por outro lado, verificam-se impactes socioeconómicos positivos a nível nacional e local. A nível nacional considera-se a contribuição do projeto para a diversificação das fontes energéticas do país. A instalação de 43 MW que se irão traduzir em uma produção de energia elétrica de cerca de 170,5 GWh/ano, com oito aerogeradores irá contribuir, mesmo que com pouco significado, para atingir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa.

Prevêem-se ainda impactes positivos e significativos, a nível local, decorrentes da aquisição dos terrenos a começar na fase de obra e que se prolonga durante toda a fase de exploração do projeto.

Refira-se que o projeto é compatível com os Planos Diretor Municipal de Lamego, de Resende, de Tarouca e de Castro Daire. No entanto, afigura-se a necessidade de obter parecer da Câmara Municipal de Lamego e da Câmara Municipal de Castro Daire.

Verifica-se ainda a afetação de áreas integrantes da REN, considerando-se, todavia, que o projeto é passível de se enquadrar nos usos e ações previstos no Anexo II do respetivo regime jurídico, especificamente no item II – Infraestruturas, Alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes renováveis. Neste contexto, e de acordo com o n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, a pronúncia favorável emitida pela CCDR Norte no âmbito do presente procedimento de AIA dispensa a comunicação prévia prevista no mesmo diploma.

Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, há a referir que o projeto interfere com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), designadamente os apoios 30 e 31 da linha elétrica, a 60 kV, pelo que o projeto está sujeito ao cumprimento do respetivo regime jurídico.

Face ao exposto, tendo em consideração os impactes positivos identificados e dado que os impactes negativos acima referidos podem ser, na sua generalidade, suscetíveis de minimização, emite-se decisão favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Elementos a Apresentar

Previamente ao licenciamento

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o elemento a seguir mencionado:

1. *Layout* final do projeto, revisto em cumprimento das condições impostas na presente decisão, nomeadamente as Medidas a Integrar no Projeto de Execução. Deve ser demonstrado o cumprimento das condições, acompanhado de cartografia e de informação geográfica em formato vetorial (por exemplo em formato ESRI *shapefile*, kmz e no sistema de coordenadas ETRS89)

Em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os elementos a seguir mencionado:

2. Pronúncia da Câmara Municipal de Castro Daire, relativamente à travessia de rede viária municipal.
3. Pronúncia da Câmara Municipal de Lamego relativamente à afetação de Espaços Naturais definidos no respetivo PDM.

Previamente ao início da fase de execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os elementos a seguir mencionados:

4. Planta de condicionamentos atualizada, com os elementos patrimoniais identificados, a qual deve integrar o Caderno de Encargos da Obra. A Planta de condicionamentos deve interditar, ou condicionar fortemente, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes.
5. Programas de Monitorização dos Sistemas Ecológicos revistos de acordo com o referido no presente documento.
6. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras.
7. Relatório do resultado da prospeção para verificação da presença da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi*, espécie de fungo patogénio invasor. As áreas a considerar devem ser todas aquelas onde estejam presentes exemplares do género *Quercus* sempre que sobre estas esteja previsto ocorrer ações sobre o solo, devem ser prospetadas. Para as áreas a prospetar deve ser estabelecido um *buffer* que salguarde a área necessária para o efeito, tendo em consideração os corredores de circulação de viaturas, que não se restringem aos acessos, em regra mais bem definidos. A verificar-se a sua presença devem ser seguidas as orientações rigorosas e necessárias e aplicadas as devidas medidas cautelares, para não promover a sua disseminação.
8. Representação topográfica, gráfica, fotográfica e memória descritiva do abrigo de pastor Buraca 1, afetado pelo AG8., de acordo com a seguinte metodologia:
 - Limpeza geral do edificado e registo fotográfico exaustivo.
 - Desenho de alçado e planta, (à escala 1:500 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20).
 - Descrição completa da arquitetura, técnicas e materiais de obra.
 - Elaboração de relatório final específico.
9. Resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas anteriormente não prospetadas ou que apresentaram visibilidade reduzida ou nula. Esta prospeção deve ser realizada após desmatação, mas antes de qualquer intervenção ser igualmente direcionada para a localização e identificação da Oc. 36 e dos troços de caminhos antigos, entre as quais, as Oc. 1 e Oc. 4, junto da Oc. 5 (Aldeia de Antas).
10. Proposta de Projeto de Integração Paisagística da Subestação.

Durante a fase de execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os elementos a seguir mencionados:

11. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).
12. Plano de Gestão e Reconversão das Faixa de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Medidas de Minimização

As medidas previstas para a fase de projeto devem ser integradas no projeto de execução. Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e à fase de obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, o qual deve integrar o respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo das fases de obra e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação. Devem também ser disponibilizadas a esta autoridade as *shapefiles* do *layout* final do projeto.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “*Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação*”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

MEDIDAS A INTEGRAR NO PROJETO DE EXECUÇÃO

1. Ajustar o *layout* do projeto de modo a minimizar a interferência com as ocorrências culturais em posição crítica, nomeadamente as Oc. 3 (Capela de São Cristóvão), Oc.5 (Aldeia de Antas), OC. 6 (Folgoosa 1), Oc. 7 (Folgoosa 2) e Oc. 19 (Recinto Megalítico de São Cristóvão), tendo ainda em consideração o seguinte:
 - Os acessos da linha elétrica, a 30 kV, não devem afetar as ocorrências patrimoniais;
 - Garantir o afastamento mínimo de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto, de modo a garantir a conservação no decurso da obra, das ocorrências patrimoniais identificadas na planta de condicionamentos ou de outras que venham a ser identificadas no âmbito dos trabalhos arqueológicos a desenvolver na fase prévia à obra, salvo situações devidamente justificadas junto da Tutela.
2. Garantir que não são afetados pelo projeto, em nenhuma fase, os bens imóveis classificados ou em vias de classificação, nomeadamente a Aldeia de Antas, incluindo respetiva Zona Geral de Proteção, e o Recinto Megalítico de São Cristóvão (SIP) e a respetiva Zona Especial de Proteção.
3. Garantir que os apoios 30 e 31 da linha elétrica aérea, a 60 kV, as áreas de trabalho e os acessos associados a criar, não afetam áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN).
4. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
5. Preservar os afloramentos rochosos mais proeminentes em presença na área do projeto, nomeadamente o afloramento na envolvente do aerogerador AG3.
6. Evitar a afetação de sebes vivas, socalcos, muros de pedra seca, exemplares arbóreos, elementos que revelem interesse enquanto valores visuais naturais e culturais/patrimoniais, na qualidade de atributos da Paisagem.
7. Os taludes de escavação/aterro, considerados na obra e beneficiação de acessos e nas plataformas, devem ser estruturados com pendentes não superiores a 2/3 (V/H) para aterros e não superiores a 1/1

(V/H) para escavações e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou "pescoço de cavalo". Sobre estas zonas, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatção ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.

8. Nos acessos a construir e na plataforma de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
9. A conceção dos novos acessos, dos acessos a beneficiar e das plataformas de montagem deve procurar soluções de materiais que reduzam o impacte visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste dos acessos. Idêntica preocupação deve ser extensível ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzida à menor área possível.
10. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
11. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
12. A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas, e pavimentação da subestação deve prever o revestimento exterior com a pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno.
13. A vala de cabos subterrânea deve ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do Sobreequipamento, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
14. O tipo de iluminação a utilizar sobre a entrada da torre, deve acautelar situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.
15. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna para o sobreequipamento, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.
16. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.
17. Nas linhas elétricas, tratando-se de uma área sensível, deve ser considerado o constante no Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e de transporte de energia elétrica, ICNF, 2019, para as tipologias de linhas elétricas presentes.

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À OBRA

18. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
19. Informar da obra/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais e o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, bem como as entidades utilizadoras do espaço aéreo,

nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a Força Aérea e a ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil.

20. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
21. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
22. Comunicar ao ICNF, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, o início dos trabalhos de obra do projeto.
23. Comunicar ao LNEG as eventuais ocorrências que possam surgir na execução do projeto, dado o potencial existente em recursos minerais identificado.
24. Obter uma autorização de utilização dos recursos hídricos para obra, referente aos usos/ações que incidem sobre leito e margens das linhas de água identificadas, mormente a obra e beneficiação dos acessos e a instalação dos órgãos de drenagem, devendo aquando do pedido justificar o dimensionamento das passagens hidráulicas.
25. Fornecer à Direção-Geral do Território as coordenadas exatas do aerogerador, com indicação do respetivo sistema de referência, assim como a altura máxima dessa infraestrutura.
26. Garantir acesso dos proprietários às propriedades privadas, nomeadamente às agricultadas.
27. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com uma antecedência não inferior a oito dias de quaisquer trabalhos que impliquem impactes no solo e no subsolo (incluindo na fase de desmatação).

MEDIDAS PARA A FASE DE OBRA

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

28. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada. Esta deve ser distribuída a todos os intervenientes da obra.
29. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de obra do Sobreequipamento e durante o seu decurso.
30. Os afloramentos rochosos a serem preservados e que se situem próximo das áreas de intervenção devem ser protegidos através da instalação de sinalização e vedações, a uma distância significativa que não permita a ocorrência de qualquer afetação física dos mesmos.
31. Evitar a demolição dos muros de propriedade em pedra seca e os troços desmontados devem ser repostos sempre que possível, conforme as técnicas construtivas tradicionais. Antes da fase de obra, efetuar a representação topográfica, gráfica, fotográfica e elaborar de memória descritiva (para memória futura) dos muros que em consequência da execução do projeto sejam afetados devido à proximidade em relação à frente de obra.

32. Reduzir, tanto quanto possível, o período que medeia a realização da desmatção e recuperação paisagística.
33. As pedras provenientes da desmontagem dos muros de pedra devem ser armazenadas em local a definir para recuperação e manutenção dos existentes ou dos a repor, se aplicável.
34. O planeamento da obra deve garantir que:
 - a) Todos os trabalhos de obra do projeto (aerogeradores, acessos, vala de cabos, linhas elétricas e estaleiro) são interditos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive.
 - b) Os trabalhos de obra são concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;
 - c) Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
 - d) As operações de obra mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram exclusivamente em dias úteis, das 08h00 às 20h00, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de obra;
 - e) Constitui exceção aos requisitos acima indicados, os dias de betonagem da fundação dos aerogeradores.
35. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
36. Garantir a preservação das linhas de água, não permitindo qualquer tipo de obstrução do leito.
37. Antes de se proceder a qualquer trabalho, incluindo a instalação dos estaleiros, deve ser delimitado o perímetro para além do qual não deve haver qualquer perturbação de solos e vegetação. A balizagem/sinalização deve ser contínua, manter-se sempre visível e em boas condições durante toda a obra, devendo apenas ser retirado findos os trabalhos de movimentação de máquinas e terras em cada troço em obra.
38. A fase de obra deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogerador e plataforma: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
 - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respetivos acessos.

39. Estaleiro e outros edifícios temporários de apoio, bem como depósitos temporários de terras e outros materiais, devem ser instalados fora de áreas afetadas ao domínio hídrico.
40. As áreas de depósitos temporários de terras não devem interferir com solos da REN.
41. Não implantar estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes, que se localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada, salvo situações devidamente justificadas.
42. O estaleiro do projeto deve ser localizado na área proposta no EIA, fora das manchas de habitats naturais classificados, nos termos do Anexo B-I do Decreto-lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, bem como das áreas com ocupação florestal, e cumprindo o disposto na planta de condicionamentos. Deve ser organizado nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de obra.
43. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
44. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
45. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto. Excetua-se o material sobranço das escavações necessárias à execução da obra.
46. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
47. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
48. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
49. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve ser assegurado que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
50. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
51. Adotar soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.

52. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
53. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
54. Caso se revele necessária a utilização de explosivos:
 - a) devem ser cumpridos os valores de pico de vibração estabelecidos pela NP2074:2015, para estruturas correntes e sensíveis, consoante a classificação atribuída, de acordo com o definido pela referida norma;
 - b) deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas;
 - c) deve-se informar a população sobre a utilização de explosivos através de placas afixadas junto às obras e nos caminhos de acesso ao projeto, combinando com a junta de freguesia qual o horário mais adequado para a detonação.
55. Efetuar prospeção arqueológica sistemática do local dos apoios da linha elétrica e dos respetivos acessos, novos ou a beneficiar, anteriormente não prospectados ou que apresentaram visibilidade deficiente.
56. Sinalizar e vedar todas as ocorrências patrimoniais identificadas na planta de condicionamentos, ou outras que venham a ser identificadas durante a fase de acompanhamento, situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem acidental de maquinaria e pessoal afeto à obra sobre essas zonas, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 m em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com recurso a estacas e fita sinalizadora que devem ser regularmente repostas.
57. Sinalizar e vedar, antes do início da obra, as ocorrências patrimoniais Oc. 3, Oc. 6, Oc. 7 e Oc. 36.
58. Em todo o projeto deve-se evitar a demolição dos muros de propriedade em pedra seca e os troços desmontados terão de ser repostos sempre que possível, conforme as técnicas construtivas tradicionais. Antes da fase de obra, efetuar a representação topográfica, gráfica, fotográfica e elaborar de memória descritiva (para memória futura) dos muros que em consequência da execução do projeto sejam afetados devido à proximidade em relação à frente de obra.
59. Garantir o acompanhamento arqueológico, na fase de obra, de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
60. Garantir o acompanhamento arqueológico da obra em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatção, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos e fundações, abertura de valas, e de requalificação ambiental no final da empreitada, depósito de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
61. Realizar nova prospeção dos terrenos onde se prevê a instalação dos novos aerogeradores e áreas de apoio à obra dos mesmos, antes da realização de qualquer trabalho que implique escavações e

movimentações de terras. Estes trabalhos podem ser realizados em simultâneo com as ações de desmatção.

62. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
63. A obra deve ser suspensa sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.
64. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
65. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.

Desmatção e movimentação de terras

66. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
67. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvar devem ser sinalizados.
68. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas e a manutenção de solos nus por elevado período de tempo.
69. Assegurar todas as medidas necessárias à estabilidade de taludes e vertentes, nomeadamente através da modelação adequada de taludes e áreas envolventes, de forma a minimizar eventuais riscos de erosão e instabilidade, em particular tendo em conta os períodos de maior precipitação.
70. De forma a não destruir a qualidade e a estrutura do solo vivo, por compactação e pulverização deste devem ser observadas as seguintes determinações relativamente ao uso de máquinas:
 - A progressão da máquina, nas ações de decapagem, deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre o mesmo.
 - Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastros, exceto em situações de declives mais acentuados.
 - Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado.
71. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.

72. A profundidade da decapagem do solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.

Acessos

73. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
74. A circulação de veículos deve respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis, nos acessos ao projeto e nas frentes de obra.
75. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
76. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.
77. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
78. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
79. Na obra das Linhas Elétricas, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, devem ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de obra, os quais devem ser devidamente naturalizados no final da obra. Não obstante, podem ser conservados os acessos que tenham utilidade posterior, acordada com o proprietário, para os trabalhos de manutenção dos apoios e/ou execução da faixa secundária de gestão de combustível.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

80. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto.
81. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
82. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
83. Deve proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
84. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
85. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.

86. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
87. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
88. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
89. Caso, acidentalmente, ocorra um derrame de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deve providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deve utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames devem ser tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
90. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável a execução da operação. As águas da decantação devem ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação deverão, preferencialmente, ser também reutilizados em obra e/ou encaminhados para destino final adequado. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
91. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os impactes decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.

MEDIDAS PARA A FASE FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

92. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
93. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentis caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetadas à obra.
94. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

95. A velocidade de arranque dos aerogeradores deve ser de 3,3m/s desde 1 hora antes do pôr-do-sol até 1 hora depois do nascer do sol (período de atividade dos quirópteros), durante os meses de julho, agosto e setembro.
96. A substituição de grandes componentes do projeto, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de obra do projeto e que se encontram vertidas no presente documento. A Autoridade de AIA deve ser avisada previamente da necessidade desse tipo de intervenção, bem como do período em que ocorrerá. No final da intervenção deve ser enviado à Autoridade de AIA um relatório circunstanciado, incluindo um registo fotográfico detalhado, onde se demonstre o cumprimento das medidas de minimização e a reposição das condições tão próximas quanto possível das anteriores à própria intervenção.
97. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do parque com as outras atividades presentes.
98. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta de condicionamentos atualizada, com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, avaliados os impactos e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de obra, quando aplicáveis.
99. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, em áreas anteriormente não afetadas pela obra das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de obra, quando aplicáveis.
100. Garantir a manutenção dos órgãos de drenagem preferencial, de forma a garantir o natural escoamento das águas para jusante.
101. Proceder à inspeção anual dos órgãos de drenagem, bem como a sua limpeza periódica.
102. A iluminação do projeto deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
103. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANAC qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do projeto para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
104. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
105. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
106. Proceder à manutenção e revisão periódica dos elementos do projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído. Nas operações de manutenção garantir que são selecionados os métodos e os equipamentos que originem

o menor ruído possível, devendo os equipamentos apresentarem homologação acústica nos termos da legislação aplicável.

107. Caso o funcionamento dos aerogeradores que constituem o Sobreequipamento venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
108. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
109. Sensibilizar as empresas contratantes responsáveis pela manutenção do empreendimento para a importância da aplicação de normas de ambiente conducentes à minimização de impactes e que garantam a preservação e conservação do ambiente, e para que a circulação de veículos respeite as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis.
110. Manter, com as necessárias adaptações, o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações criado na fase de obra. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.
111. Conforme disposto no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, devem ser implementados os projetos de envolvimento das comunidades locais de Lamego e Resende, com base na proposta apresentada no Anexo VIII – Proposta de Projeto de Envolvimento das Comunidades Locais de Lamego e Resende (Volume 04 do EIA – Anexos).
112. Demonstrar que foi entregue, no prazo máximo de um ano a partir da data da conclusão dos trabalhos arqueológicos, de acordo com Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (RTA) o relatório final com os resultados.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

113. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
 - Definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de Habitats sensíveis, sempre que presentes;
 - Ponderação da remoção total das sapatas de betão dos aerogeradores e das fundações das linhas elétricas;
 - Modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;
 - Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor; v. Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;

- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Medidas de minimização a implementar;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas, que garanta a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

Outros Planos e Projetos

Devem ainda ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Deve ser implementado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) que inclua todas as medidas de minimização e a planta de condicionamentos. Este plano deve apresentar um Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, que deve evidenciar o cumprimento dos períodos de interdição da obra. O relatório deve ser fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões do fator ambiental Paisagem.

Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra assim como a sua envolvente.

2. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras

Deve ser implementado o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras de acordo com as seguintes orientações:

- A equipa de técnicos responsáveis pela elaboração do Plano devem estar referenciados.
- Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
- Deve ser definido um buffer em torno das diversas componentes do projeto - plataformas dos aerogeradores, áreas de trabalho, áreas de depósito de materiais, área de estaleiro, acessos, subestação, faixa de servidão legal das linhas elétricas aéreas, a 30 kV e a 60 kV, e todas as outras áreas que possam ser necessário ocupar, temporariamente ou não. O buffer deve assegurar a área necessária para o efeito, tendo também em consideração áreas de movimentação das máquinas que excede as áreas úteis de implantação das componentes do projeto. O buffer deve ser mantido na fase de prospeção, obra e exploração.

- iv. Atualização do elenco de espécies presentes através da realização de uma prospeção integral, no período mais favorável à identificação das espécies presentes, o mais possível em data próxima à apresentação do Plano.
- v. Apresentação de cartografia com o levantamento georeferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença, onde deve constar a representação gráfica do buffer considerado. A representação gráfica deve ser realizada sobre o orto, atualizado e com elevada resolução de imagem, à escala 1:1 000. As áreas contaminadas devem ser quantificadas e estimado o volume de material vegetal a remover com base nas densidades estimadas.
- vi. Exposição rigorosa das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, a cada espécie em presença já identificadas ou das que venham a ser identificadas no momento da prospeção e, posteriormente, no decurso da fase de exploração.
- vii. Considerar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, ainda que se deva observar o Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030.
- viii. No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante, sobretudo, na faixa de servidão legal das linhas, considerar, em todo o período de implementação do Plano, o recurso ao fogo controlado de forma periódica, como forma mais eficiente de esgotar o stock de propágulos no solo.
- ix. Aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*.
- x. Considerar estratégias de plantação, em paralelo, e no âmbito da execução do "Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas (PGRFSLL)", de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
- xi. Planeamento temporal e espacial de todas as tarefas a desenvolver - desarborezação, desmatação e decapagem - com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado.
- xii. Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
 - Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
 - No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
 - Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
 - Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
- xiii. Considerar e explorar sinergias com entidades como juntas de freguesia, escolas, empresas, associações e organizações não governamentais das povoações mais próximas, no sentido de desenvolver ações anuais de voluntariado e sensibilização pedagógica e ambiental de controlo destas espécies segundo um princípio de uma gestão de proximidade e colaborativa.

xiv. Programa de Monitorização para a fase de exploração.

No decorrer do 1.º ano após o licenciamento e a implementação do plano, deve ser apresentado um relatório do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa. Nos anos seguintes, a apresentação do relatório deve ter uma periodicidade trianual, sempre no mês seguinte ao término da Primavera e as campanhas de controle que devem ocorrer nessa estação, antes da produção anual de semente.

3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Deve ser implementado o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI). O plano deve ter em consideração as seguintes orientações:

- i. Todas as áreas afetadas devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- ii. Representação em cartografia - orto - as áreas afetadas temporariamente - estaleiro, áreas de depósito de materiais, acessos a desativar, locais de depósito do solo vivo decapado, e todas as restantes áreas.
- iii. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a fase de obra, sendo que a cada uma deve estar também associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do plano de modelação final, se aplicável.
- iv. A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa profundidade das camadas dos pavimentos existentes a desativar, se aplicável, despedrega, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
- v. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas as espécies autóctones. No caso das plantações, todos os exemplares propostos devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias acompanhados de certificado de origem.
- vi. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas - caso haja risco de pisoteio, circulação de veículos ou herbivoria nos locais mais sensíveis a recuperar com plantações ou sementeiras (quando aplicável).
- vii. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento no âmbito da pós-avaliação.

4. Plano de Gestão e Reconversão das Faixa de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas

Deve ser implementado o Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal das Linhas, de acordo com as seguintes disposições:

- i. No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios na faixa de servidão das linhas e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à recetividade efetiva, no que se refere à reconversão da faixa condicionada.
- ii. O plano deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia e de arquitetura paisagista.

- iii. A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias como uma Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.
- iv. Incluir cartografia – orto com elevada resolução de imagem – com a representação gráfica das áreas onde se registre regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção.
- v. Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones - ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários.
- vi. Devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo, especificadas em quadro a incluir.
- vii. Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial.
- viii. Considerar uma gestão mais sustentável, de proximidade e colaborativa na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, conseqüentemente, da manutenção mais resiliente da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de “ilhas” de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual: Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030
- ix. Integrar no referido design ecológico as questões associadas à ecologia do fogo:
 - x. A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deverá ser seletivo, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.
 - xi. No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartes dos baldios, se aplicável, juntas de freguesia e proprietários locais.
- xii. Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração.

Programas de Monitorização

Devem ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes programas de monitorização:

1. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS

O objetivo primordial da realização dos planos de monitorização é avaliar os impactes que as infraestruturas causam sobre os grupos-alvo. Esses impactes podem estar relacionados com a mortalidade, mas também com alterações comportamentais dos animais que os levam a não utilizar a área do projeto, conduzindo ao

chamado efeito de exclusão. Para a análise destes dois aspetos e para o estabelecimento de uma relação causal entre o empreendimento e os impactes eventualmente observados, é imprescindível a existência de áreas controlo, de características semelhantes à do projeto, mas não afetada por este, com a qual se farão comparações de eventuais modificações da respetiva utilização. Esta questão, associada à comparação com a situação de referência/ano 0 da monitorização, é preponderante no delineamento de qualquer programa de monitorização e a sua inexistência conduzirá a resultados inconclusivos. Os dados recolhidos deverão ser comparados com os anteriores.

Devem ser implementados os programas de monitorização a seguir mencionados.

a. Programa de Monitorização de Flora e Habitats

Deve ser implementado o programa de monitorização da flora e habitats apresentado no EIA, com as devidas alterações em que o mesmo vier a ser aprovado.

b. Programa de Monitorização do Lobo

Deve ser implementado o programa de monitorização do lobo apresentado no EIA, com as devidas alterações em que o mesmo vier a ser aprovado.

Dada a presença de lobo na área a intervencionar, é necessário conhecer as reais alterações na população lupina local com a implantação deste projeto. O programa de monitorização deve, tal como referido no EIA, integrar o Programa de Monitorização do Lobo a Sul do Rio Douro, tendo em conta que este programa já está implementado e a decorrer no território em causa, desde 2011.

O programa de monitorização deve ter, em fase de exploração, a duração de 5 anos, com eventual prolongamento, caso os resultados obtidos assim o justifiquem.

c. Programa de Monitorização da Avifauna

Deve ser implementado o programa de monitorização da avifauna apresentado no EIA, com as devidas alterações em que o mesmo vier a ser aprovado.

Em relação à frequência de amostragem de mortalidade, a periodicidade das campanhas de prospeção de cadáveres deve ser ajustada em função das taxas de remoção de cadáveres determinadas para a área, podendo ir até um intervalo máximo entre amostragens, de uma semana.

Deve ser implementado o programa de monitorização da avifauna apresentado no EIA, com as devidas alterações em que o mesmo vier a ser aprovado.

Em relação à frequência de amostragem de mortalidade, a periodicidade das campanhas de prospeção de cadáveres deve ser ajustada em função das taxas de remoção de cadáveres determinadas para a área, podendo ir até um intervalo máximo entre amostragens, de uma semana.

A frequência de amostragem da avifauna deve incluir campanhas nas quatro épocas fenológicas. Recordar-se que para a determinação da taxa de mortalidade e no sentido de avaliar os impactes do Sobreequipamento sobre a comunidade avifaunística, terá de haver a inventariação da população local das diferentes espécies.

d. Programa de Monitorização de Quirópteros

Deve ser implementado o programa de monitorização de quirópteros apresentado no EIA, com as devidas alterações em que o mesmo vier a ser aprovado.

Em relação à frequência de amostragem de mortalidade, a periodicidade das campanhas de prospeção de cadáveres deve ser ajustada em função das taxas de remoção de cadáveres determinadas para a área, podendo ir até um intervalo máximo entre amostragens, de uma semana.

A avaliação dos resultados dos programas de monitorização de flora e habitats, do lobo, de avifauna, e de quirópteros ser devidamente ponderada entre o proponente, o ICNF e a APA, no final de cada um dos períodos de monitorização, de forma a poderem ser aplicadas as medidas adequadas à salvaguarda das espécies-alvo e à minimização dos possíveis impactes.

Todos os programas de monitorização dos sistemas ecológicos devem considerar a análise dos impactes cumulativos.

Os relatórios devem ser entregues até 60 dias após a realização da última amostragem do período a que se refere o relatório.

Os programas de monitorização de avifauna, de quirópteros e de flora e habitats devem ter, em fase de exploração, a duração de 3 anos, com eventual prolongamento, caso os resultados obtidos assim o justifiquem.

2. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

Implementar o programa de monitorização de ambiente sonoro e de ruído de baixa frequência apresentado no EIA, contudo o mesmo deve ser complementado com as seguintes condições:

- Na fase de obra, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada monitorização desses recetores durante o período de obra, com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- A frequência de amostragem de monitorização durante a fase de exploração deve incluir para além de uma campanha de medição no primeiro ano de operação, nova campanha durante o 5º e 10º anos. Estas campanhas de medição devem contemplar diferentes regimes de operação, incluindo a velocidade que despoleta o início de atividade e a velocidade que determina um regime de funcionamento máximo. Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas;
- As medições a realizar devem cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data e avaliar, pelo menos, a operação em regimes de velocidade distintos, incluindo o correspondente à maior velocidade admitida;
- Devem ser adicionados como pontos de monitorização: R09, R14 e R26;
- Na ausência de regulamentação específica sobre o ruído de baixa frequência deve ser considerada a regulamentação dinamarquesa (<https://eng.mst.dk/media/urbm0xut/statutory-order-on-noise-from-wind-turbines-2019-version.pdf>), na qual também são dadas orientações relativas ao processo de medição.

Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.